GE
Security

Brandmeldezentralen, Unterzentralen, Bedien- und Anzeigetableaus der Serien 1200-2000

Anschluss- und Verdrahtungshandbuch

GE imagination at work

Copyright

Copyright © (2007), GE Security B.V. Alle Rechte vorbehalten.

Es ist nicht gestattet, dieses Dokument ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von GE ganz oder teilweise zu kopieren oder anderweitig zu vervielfältigen, sofern es nicht ausdrücklich nach US-amerikanischen und internationalen Urheberrechtsgesetzen zulässig ist.

XXXXXXX / Revision: **3-3**. (October 2007)

Haftungsausschluss

DIE INFORMATIONEN IN DIESEM DOKUMENT KÖNNEN OHNE ANKÜNDIGUNG GEÄNDERT WERDEN. GE ÜBERNIMMT KEINE VERANTWORTUNG FÜR UNGENAUIGKEITEN ODER AUSLASSUNGEN UND LEHNT JEDE HAFTUNG FÜR SCHÄDEN ODER RISIKEN, PERSÖNLICH ODER ANDERWEITIG, AB, DIE SICH UNMITTELBAR ODER MITTELBAR AUS DER NUTZUNG ODER ANWENDUNG VON INHALTEN DIESES DOKUMENTS ERGEBEN. WENN SIE DIE AKTUELLSTE DOKUMENTATION WÜNSCHEN, WENDEN SIE SICH AN IHREN LOKALEN HÄNDLER ODER BESUCHEN SIE UNS ONLINE UNTER WWW.GESECURITY.NET.

Diese Veröffentlichung kann Beispiele für Bildschirmfotos und Berichte aus dem täglichen Betrieb enthalten. Beispiele können fiktive Namen von Einzelpersonen und Unternehmen enthalten. Jede Ähnlichkeit mit Namen und Adressen von wirklichen Unternehmen oder Personen ist rein zufällig.

Marken und Patente

GE und das GE-Monogramm sind eingetragene Marken von General Electric.

Andere in diesem Dokument verwendete Markennamen können Marken oder eingetragene Marken der Hersteller oder Anbieter der betreffenden Produkte sein.

Software-Lizenzvereinbarung

Zusammen mit GE-Produkten gelieferte GE-Software ist Eigentum des Unternehmens und wird unter Lizenz zur Verfügung gestellt. Sie darf nur in Übereinstimmung mit den Bedingungen einer solchen Lizenz verwendet oder kopiert werden.

DAS IM LIEFERUMFANG ENTHALTENE PROGRAMM WIRD GEMÄSS DEN BEDINGUNGEN DIESER VEREINBARUNG ZUR VERFÜGUNG GESTELLT. DIE ZURÜCKBEHALTUNG DES PROGRAMMS FÜR EINE DAUER VON MEHR ALS 30 TAGEN, DAS ÖFFNEN DER VERSIEGELTEN UMVERPACKUNG DES PRODUKTS (FALLS VORHANDEN) ODER DIE VERWENDUNG DES PROGRAMMS AUF BELIEBIGE WEISE WIRD ALS ZUSTIMMUNG ZU DEN BEDINGUNGEN DIESER VEREINBARUNG BETRACHTET. WENN SIE DIESEN BEDINGUNGEN NICHT ZUSTIMMEN, MÜSSEN SIE DAS UNBENUTZTE PROGRAMM SOWIE GEGEBENENFALLS DIE BEGLEITDOKUMENTATION AN GE ZURÜCKGEBEN, UM EINE VOLLSTÄNDIGE ERSTATTUNG DER GEZAHLTEN LIZENZGEBÜHR ZU ERHALTEN. (UM INFORMATIONEN HINSICHTLICH DER RÜCKGABE VON PROGRAMMEN ZU ERHALTEN, DIE IN GERÄTEN KODIERT ODER IN SOLCHE INTEGRIERT SIND, WENDEN SIE SICH AN EIN GE-VERKAUFSBÜRO IN IHRER NÄHE.)

Benutzung des Produktes

Verwenden Sie dieses Produkt nur zu dem Zweck, für den es entwickelt wurde; beachten Sie bitte das Datenblatt und das Bedienerhandbuch. Wenn Sie die aktuellsten Produktinformationen wünschen, wenden Sie sich an den für Sie zuständigen GE-Vertriebsmitarbeiter oder besuchen Sie uns online unter http://www.gesecurity.net/.

Regulatory

Das Ziel der EG-Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte ist, Umwelt- und Gesundheitsschäden durch Elektro- und Elektronik-Altgeräte so gering wie möglich zu halten. Um diese Richtlinie einzuhalten, dürfen Elektrogeräte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, nicht in den öffentlichen europäischen Entsorgungssystemen entsorgt werden. Europäische Benutzer von Elektrogeräten müssen ab sofort Altgeräte zur Entsorgung zurückgeben.Nähere Informationen hierzu finden Sie auf der folgenden Website: www.recyclethis.info.

Europäischer Repräsentant des Herstellers (EMC):

GE Security B.V., Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, The Netherlands.

CE

Inhalt

1 Vorwort 5
1.1 Bei diesem Handbuch verwendete Konventionen 5
1.2 Sicherheitshinweise und -symbole 5
2 Einführung 6
2.1 Info zu diesem Dokument 6
2.2 Innenansicht der Zentralen FP2000 7
2.3 Innenansicht der Zentralen FP1200 8
3 Konfiguration 9
3.1 Konfiguration der Zentralen FP2000 über DIP-Schalter 9
3.2 Konfiguration der Zentralen FP1200 über das LCD-Menü 10
4 Anschluss und Verdrahtung 11
4.1 Empfohlenes Kabel 11
4.2 Anschlüsse der Ringleitungskarte 11
4.3 Anschlüsse der Signalgeberkarte 13
4.4 Verbindungen – Hilfseingänge (FP2000) 18
4.5 Anschluss der Stromversorgung 19
4.6 Netzwerkverbindungen 25
4.7 Nullmodemkabel 28
5 Wartung und Support 29
5.1 Wartung 29
5.2 Kontaktaufnahme mit dem Technischen Support 30
6 Technische Daten 31
6.1 Daten zur Ringleitung 31
6.2 Daten zur Stromaufnahme der Ringleitung 32
6.3 Zentrale 32

1 Vorwort

Dieses Benutzerhandbuch unterstützt Sie bei der Verbindung und Verdrahtung der Brandmeldezentralen, Unterzentralen und Emulatoren der Serien 1200-2000. Lesen Sie diese Anweisungen und die gesamte Begleitdokumentation durch, bevor Sie dieses Produkt installieren oder in Betrieb nehmen. Detaillierte Informationen zur Installation oder Verdrahtung erhalten Sie im Installationshandbuch dieses Produkts.

1.1 Bei diesem Handbuch verwendete Konventionen

Folgende Konventionen werden in diesem Dokument verwendet:

Fett	Menüelemente und Tasten
Kursiv	Hervorhebung einer Anweisung oder Aussage, besondere Begriffe
	Dateinamen, Pfadnamen, Fenster, Bereiche, Registerkarten, Felder, Variablen und andere Benutzeroberflächenelemente
	Buchtitel sowie Titel diverser Dokumente
Kursiv blau	(Elektronische Version.) Hyperlinks zu URL-Adressen.
`Festbreiten-schrift`	Text, der auf dem Computerbildschirm angezeigt wird
	Programmier- oder Codesequenzen.

1.2 Sicherheitshinweise und -symbole

Folgende Hinweise können in diesem Handbuch auftreten:

ACHTUNG: „Achtung“ verweist auf Bedingungen oder Vorgehensweisen, die zu Geräteschäden oder Schäden an anderen Gegenständen führen können.

WARNUNG: „Warnung“ verweist auf Bedingungen oder Vorgehensweisen, die zu Geräteschäden oder schweren Verletzungen führen könnten.

2 Einführung

ACHTUNG: Allgemeine Richtlinien zu Planung, Projektierung, Montage, Inbetriebsetzung, Betrieb und Instandhaltung von Brandschutzsystemen finden Sie in der Norm EN 54-14 und in den örtlich geltenden Vorschriften.

WARNUNG: Dies ist ein Produkt der Klasse A. Es kann im Heimbereich Funkstörungen verursachen.

2.1 Info zu diesem Dokument

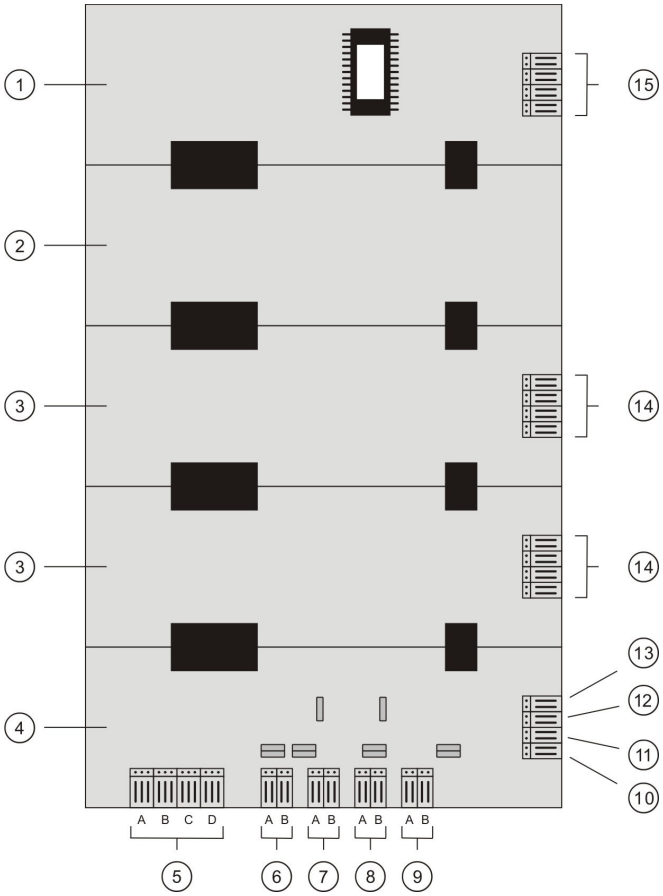
Dieses Handbuch unterstützt Sie bei der Installation der analogen adressierbaren Brandmeldezentralen, Unterzentralen, Bedien- und Anzeigetableaus der Serien 1200-2000. Beachten Sie bitte, dass dieses Benutzerhandbuch nur als Hilfe gedacht ist und Ihre örtlichen Bau- bzw. Installationsvorschriften nicht ersetzt.

Zusätzliche Informationen erhalten Sie in den nachstehend aufgeführten Handbüchern, die Sie von Ihrem örtlichen Händler beziehen können.

- Serien 1200-2000 - Benutzerhandbuch
- Serien 1200-2000 - Netzwerk-Konfigurationshandbuch
- Serien 1200-2000 - Handbuch zur Installation und Inbetriebnahme
- Serien 1200-2000 - Benutzerhandbuch

2.2 Innenansicht der Zentralen FP2000

Abbildung 1: Innenansicht der Zentralen FP2000

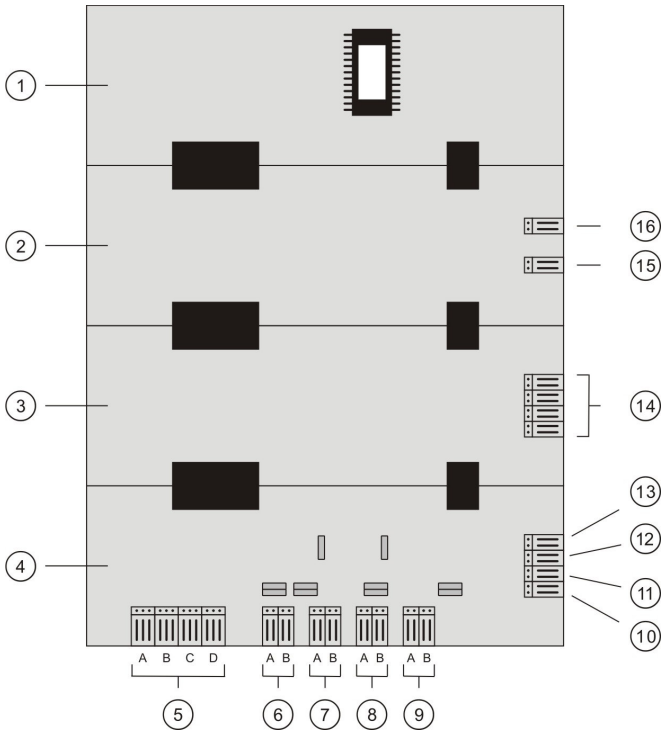


1. FEP-Karte
2. Netzteilkarte
3. Ringleitungskarte
4. Signalgeberkarte
5. Programmierbare Relais
6. Fehlerleitung
7. Löschanlage
8. Hauptmelder
9. Signalgeber
10. Allgemeiner Eingang
11. Eingang Störung Störungsmeldung *
12. Eingang Störung Löschanlage *
13. Eingang Rückmelder Hauptmelder *
14. 2 Ringleitungen (Klasse A) oder
    4 Ringleitungen (Klasse B)
15. 4 Zusatzeingänge

* nur im VdS-Betrieb

2.3 Innenansicht der Zentralen FP1200

Abbildung 2: Innenansicht der Zentralen FP1200



1. FEP-Karte
2. Netzteilkarte
3. Ringleitungskarte
4. Signalgeberkarte
5. Programmierbare Relais
6. Fehlerleitung
7. Löschanlage
8. Hauptmelder
9. Signalgeber
10. Allgemeiner Eingang
11. Eingang Störung Störungsmeldung
12. Eingang Störung Löschanlage
13. Eingang Überwachung Hauptmelder
14. 2 Ringleitungen (Klasse A) oder
    4 Ringleitungen (Klasse B)
15. Zusatzstromversorgung
16. Störungsrelais

Hinweis: Die Steckbrücken H und L sind in der Ringleitungskarte LC2002 nicht enthalten.

3 Konfiguration

In diesem Abschnitt werden Konfigurationsoptionen für DIP-Schalter, Software und Protokoll Ihres Produktes beschrieben.

3.1 Konfiguration der Zentralen FP2000 über DIP-Schalter

Verwenden Sie den DIP-Schalter der Zentrale, der sich an der Host-Netzteilkarte befindet, um das Protokoll, den Betriebsmodus und die Sprache für das System einzustellen.

3.1.1 Auswahl des Protokolls

Verwenden Sie die DIP-Schalter 7 und 8 zur Auswahl des Protokolls.

Tabelle 1: Auswahl des Protokolls (DIP-Schalter 7 und 8)

1	2	3	4	5	6	7	8	Protokoll
						EIN	AUS	Protokoll der Serie 900
						AUS	AUS	Protokoll der Serie 2000

3.1.2 Auswahl des Betriebsmodus

Verwenden Sie die DIP-Schalter 4 bis 6 zur Auswahl des Betriebsmodus.

Tabelle 2: Auswahl des Betriebsmodus (DIP-Schalter 4 bis 6)

1	2	3	4	5	6	7	8	Betriebsmodus
			AUS	AUS	AUS			Betriebsmodus EN
			AUS	AUS	EIN			Betriebsmodus VdS (falls VdS-Modul installiert ist)
			AUS	EIN	AUS			Betriebsmodus NEN
			AUS	EIN	EIN			Betriebsmodus EP
			EIN	AUS	AUS			Betriebsmodus BS

3.1.3 Auswahl der Sprache

Verwenden Sie die DIP-Schalter 1 bis 3 zur Auswahl der Sprache.

Jede Zenrale wird nur mit einer Sprachgruppe geliefert (nummeriert von 0 bis 5), die bis zu 5 Sprachen enthalten kann.

Tabelle 3: Auswahl der Sprache (DIP-Schalter 1 bis 3)

1	2	3	4	5	6	7	8	Sprachgruppe (0 bis 5) und Sprachen					
								0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
AUS	AUS	AUS						Englisch	Englisch	Englisch	Englisch	Englisch	Englisch
AUS	AUS	EIN						Niederländisch (Niederlande)	Polnisch	Dänisch	Litauisch	Italienisch	Rumänisch
AUS	EIN	AUS						Niederländisch (Belgien)	Ungarisch	Schwedisch	Estnisch	Spanisch	Griechisch
AUS	EIN	EIN						Französisch (Belgien)	Tschechisch	Norwegisch	Lettisch	Portugiesisch	Luxemburg-isch
EIN	AUS	AUS						Deutsch	Slowakisch	Finnisch	Russisch	Brasilianisch	Englisch

3.2 Konfiguration der Zentralen FP1200 über das LCD-Menü

Erfolgt die Auswahl des Betriebsmodus und der Sprache über das Menü im LC-Display der Zentrale (System> Konfiguration > Systemeinstellung).

4 Anschluss und Verdrahtung

Die folgenden Abschnitte beschreiben die Anforderungen an Verkabelungen und System-Verbindungen für Ihr Produkt.

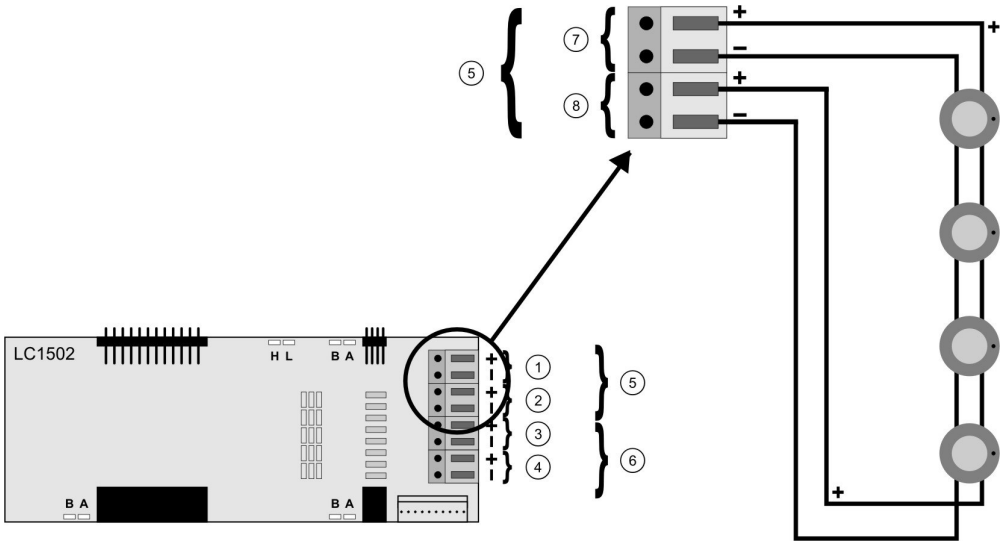
4.1 Empfohlenes Kabel

Verdrilltes Kabel ist für alle Kabelinstallationen erforderlich. Abgeschirmte Kabel werden bevorzugt und dringend empfohlen.

4.2 Anschlüsse der Ringleitungskarte

Schließen Sie die Ringleitungskarte wie unten beschrieben an, und wählen Sie die gewünschte Klasse für die Ringleitung aus (siehe hierzu Abschnitt 4.2.1).

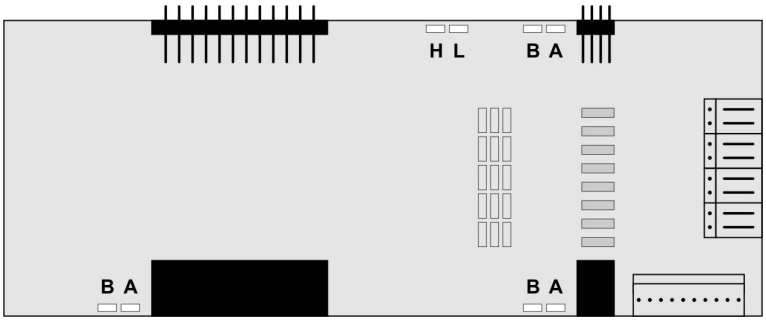
Abbildung 3: Anschlüsse der Ringleitungskarte



1. Ringleitung 1 (Klasse B)
2. Ringleitung 2 (Klasse B)
3. Ringleitung 3 (Klasse B)
4. Ringleitung 4 (Klasse B)
5. Ringleitung 1 (Klasse A)
6. Ringleitung 2 (Klasse A)
7. Ringleitung 1 (Klasse A) Hin
8. Ringleitung 1 (Klasse A) Zurück

4.2.1 Auswahl der Ringleitungsklasse und der Steckbrücke

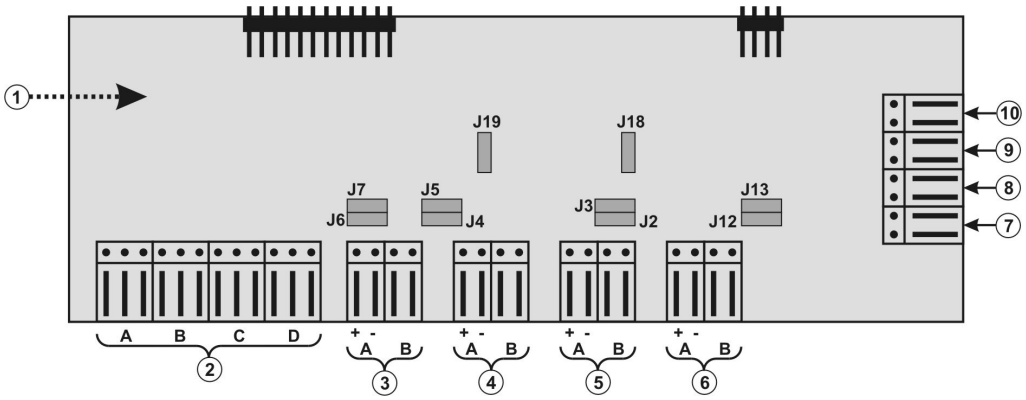
Abbildung 4: Lage der Steckbrücke für die Ringleitungskarte zur Auswahl der Ringleitungsklasse



A. Auswahl der Steckbrücke für bis zu 2 Ringleitungen der Klasse A
B. Auswahl der Steckbrücke für bis zu 4 Ringleitungen der Klasse B
H. Auswahl der Steckbrücke für das Protokoll der Serien 900 und 2000.

4.3 Anschlüsse der Signalgeberkarte

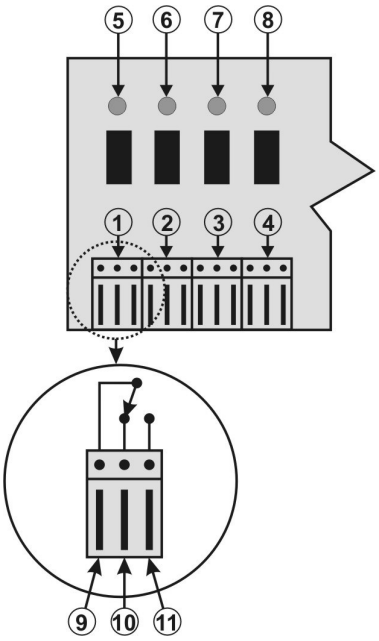
Abbildung 5: Lage der Steckbrücken auf der Signalgeberkarte



1. Signalgeberkarte
2. Programmierbare Relais (A = OUT8, B = OUT7, C = OUT6, D = OUT5)
3. Störungsmeldung (OUT4)
4. Löschanlage (Out3)
5. Hauptmelder (Out2)
6. Signalgeber (OUT1)
7. Allgemeiner Eingang (IN8)
8. Eingang Störung Störungsmeldung (nur im VdS Betrieb) (IN7)
9. Eingang Störung Löschanlage (nur im VdS Betrieb) (IN6)
10. Eingang Rückmeldung Hauptmelder (nur im VdS Betrieb) (IN5)

4.3.1 Programmierbares Relais

Abbildung 6: Anschlüsse der programmierbaren Relais

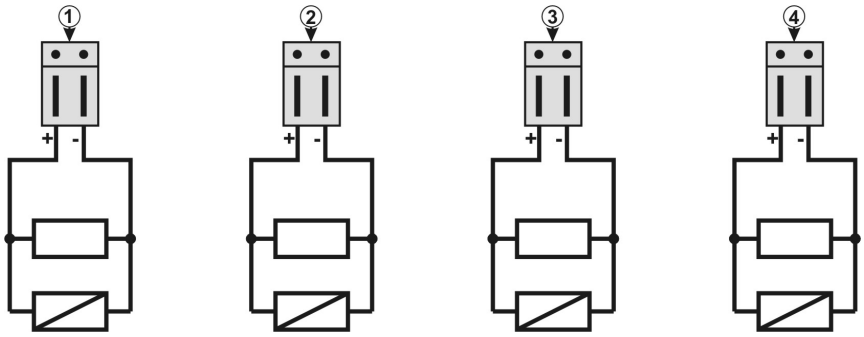


1. Programmierbares Relais 4 (OUT8)
2. Programmierbares Relais 3 (OUT7)
3. Programmierbares Relais 2 (OUT6)
4. Programmierbares Relais 1 (OUT5)
5. LED-Anzeige – Ausgang 8
6. LED-Anzeige – Ausgang 7
7. LED-Anzeige – Ausgang 6
8. LED-Anzeige – Ausgang 5
9. Gemeinsamer Anschluss
10. Normalerweise geschlossen. Relais im NORMAL-Zustand abgebildet
11. Normalerweise offen

4.3.2 Überwachte Relaisausgänge (Klasse A)

Diese Ausgänge liefern 24 V Gleichspannung, wenn sie aktiviert werden.

Abbildung 7: Anschluss der überwachten Relaisausgänge an der SD2000-E/A-Karte



1. Störungsmeldung (OUT4)

- Abschlusswiderstand - 3k3
- Polung nicht umgekehrt
- Aktiv in Normalposition

2. Löschanlage (Out3)

- Abschlusswiderstand - 3k3
- Polung nicht umgekehrt

3. Hauptmelder (OUT2)

- Abschlusswiderstand - 3k3
- Polung nicht umgekehrt

4. Signalgeber (OUT1)

- Abschlusswiderstand - 3k3
- Polung nicht umgekehrt

4.3.3 Relaisausgänge (Klasse B)

OUT1 / OUT2 / OUT3

Zwei Konfigurationen stehen zur Verfügung. Die Konfiguration hängt von den Jumpereinstellungen ab.

Abbildung 8: Die beiden Konfigurationen für die Relaisausgänge 1-3 B (als nicht aktiv dargestellt)

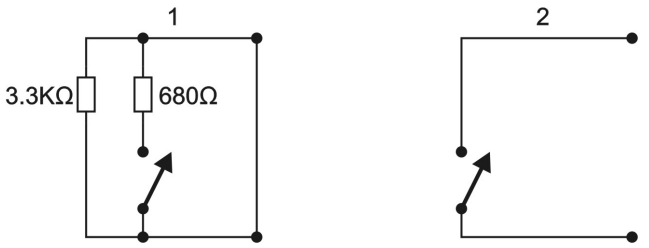


Tabelle 4: Relais-Konfigurationsoptionen für die Ausgänge OUT1, OUT2, und OUT3

Ausgang	Konfiguration 1	Konfiguration 2	Bemerkung
OUT1 (Signalgeber)	J12 gesetzt J13 entfernt	J12 entfernt J13 gesetzt	J18 entfernt J19 entfernt
OUT2 (Hauptmelder)	J2 gesetzt J3 entfernt	J2 entfernt J3 gesetzt	J18 entfernt J19 entfernt
OUT3 (Löschanlage)	J4 gesetzt J5 entfernt	J4 entfernt J5 gesetzt	

OUT4

Die Konfigurationen für OUT4 sind unten abgebildet (ausfallsicher). Der Schalter ist bei einer Störung **geschlossen**. Liegt keine Störung vor, ist der Schalter **geöffnet**.

Abbildung 9: Die beiden Konfigurationen des Relaisausgangs 4 B

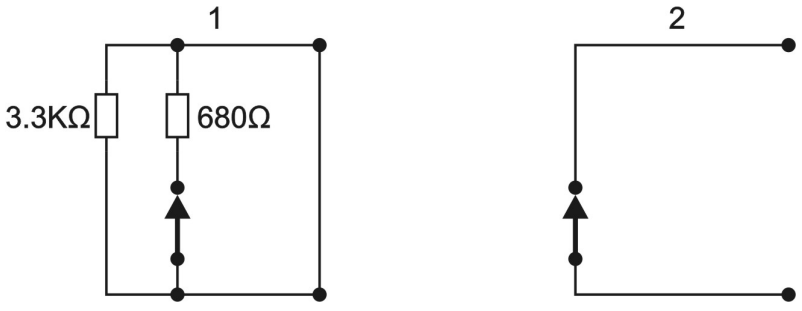


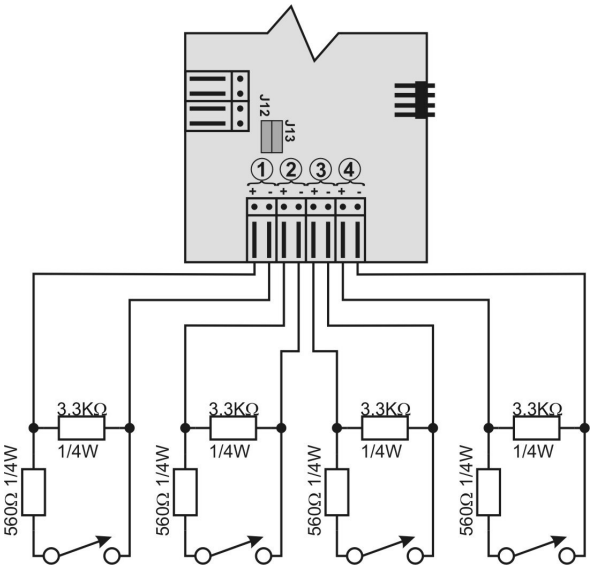
Tabelle 5: Relais-Konfigurationsoptionen für Ausgang OUT4

Ausgang	Konfiguration 1	Konfiguration 2
OUT4 (Störungsmeldung)	J6 gesetzt J7 entfernt	J6 entfernt J7 gesetzt

4.3.4 Überwachte Eingänge

In den Betriebsmodi EN, NEN und EP haben diese Eingänge keine besonderen Funktionen und sind über die E-/A-Logik frei programmierbar.

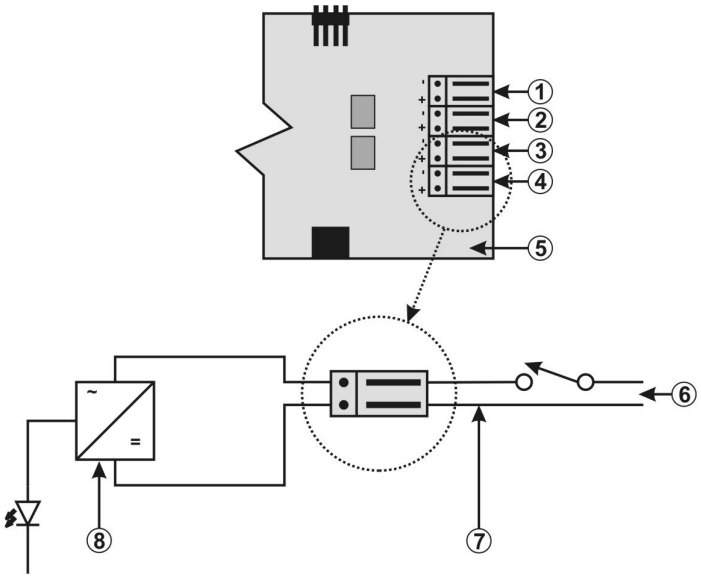
Abbildung 10: Überwachte Eingangsanschlüsse



1. Allgemeiner Eingang (IN8)
2. Eingang Störung Störungsmeldung (nur im VdS Betrieb) (IN7)
3. Eingang Störung Löschanlage (nur im VdS Betrieb) (IN6)
4. Eingang Rückmeldung Hauptmelder (nur im VdS Betrieb) (IN5)

4.4 Verbindungen – Hilfseingänge (FP2000)

Abbildung 11: Hilfseingänge (FEP-Karte)

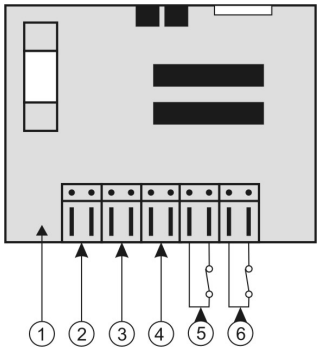


1. AUX-Eingang 1 (IN1)
2. AUX-Eingang 2 (IN2)
3. AUX-Eingang 3 (IN3)
4. AUX-Eingang 4 (IN4)
5. FEP-Karte
6. 20 bis 28 V GS oder 10 bis 15 V WS
7. Verkabelung
8. Eingang – BMZ

4.5 Anschluss der Stromversorgung

4.5.1 24V GS-Stromversorgung (FR2000)

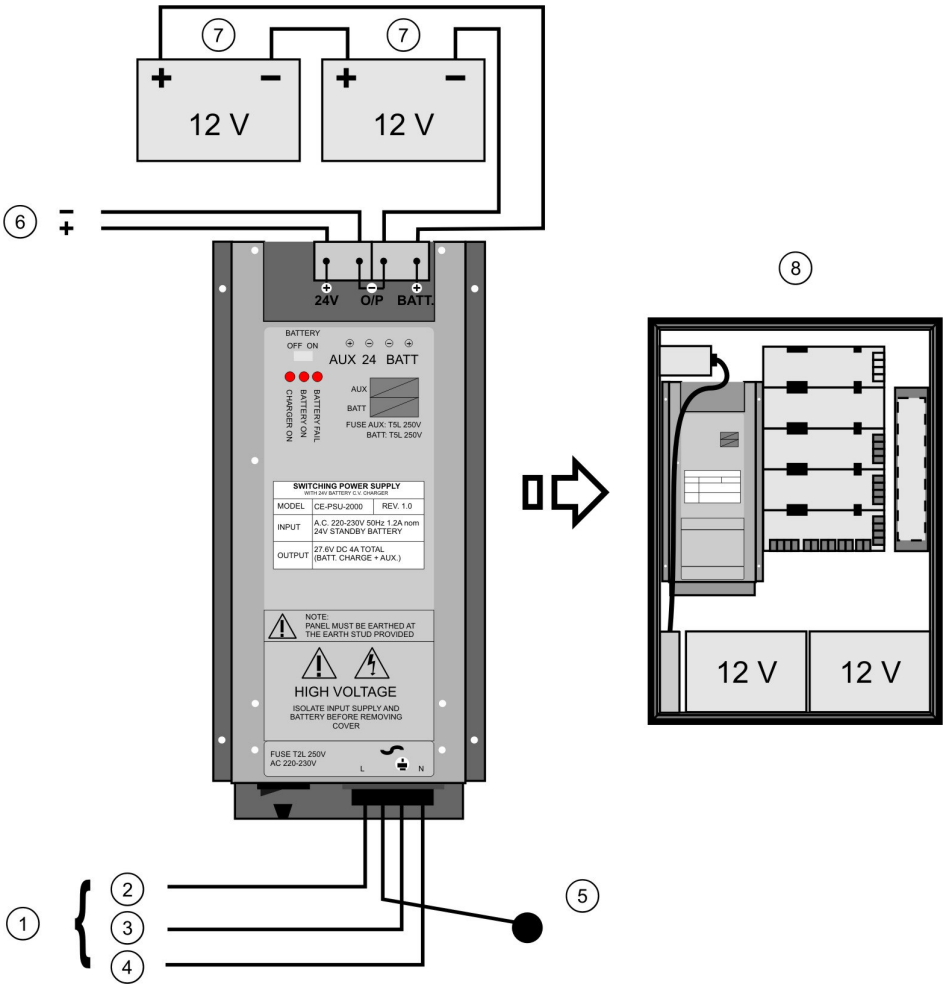
Abbildung 12: 24V GS-Stromversorgung FR2000



1. 24V-Abschlusskarte
2. +24 VDC
3. -24 VDC
4. Erde
5. Ladestörung (normalerweise kurzgeschlossen)
6. Netzausfall (normalerweise kurzgeschlossen)

4.5.2 230 V WS-Stromversorgung (FP2000)

Abbildung 13: 230 V WS-Stromversorgung für FP2000



1. 230 VAC
2. Phase
3. Null
4. Erde
5. Zur Erdungsklemme (M5) an der Rückseite der Zentrale
6. 24 V GS für Zusatzgeräte der Brandmeldezentrale
7. 12 V Batterien (im Boden des Gehäuses installiert)
8. Lage der Stromversorgung / Batterien im Gehäuse

Das Direct Online-Netzteil PSU-2000 entspricht EN54-4. Es verfügt über einen Netzschalter (an der Unterseite) und einen Schalter für die Batterie. Drei LEDs oben am Netzteil zeigen die folgenden Zustände an:

- Ladegerät An
- Batteriebetrieb
- Batteriestörung

An der Oberseite befindet sich ein 24V-Ausgang für Zusatzgeräte.

Die 230 Volt Wechselspannung sollte direkt aus einem eigenständigen Netzanschluss des Gebäudes entnommen werden. Dieser Anschluss sollte mit einer separaten und ausreichend dimensionierten Sicherung ausgestattet, eindeutig bezeichnet sein und nur für die Brandmeldeanlage verwendet werden.

Als Netzkabel wird ein Kabel mit 3 x 1,5 mm² (Phase, Null, Erde) empfohlen.

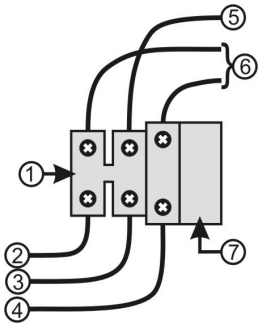
Die beiden 12V-Batterien werden in Serie geschaltet und mit den Anschlussklemmen für die Batterie verbunden. An den Batterieklemmen dürfen keine anderen Geräte angeschlossen werden.

Das PSU-2000 ist nur für den Betrieb im Gehäuse der Brandmeldezentralen FP2000 vorgesehen.

Als dritte Spannungsquelle kann optional eine weitere Batterie (9V, PP3) installiert werden.

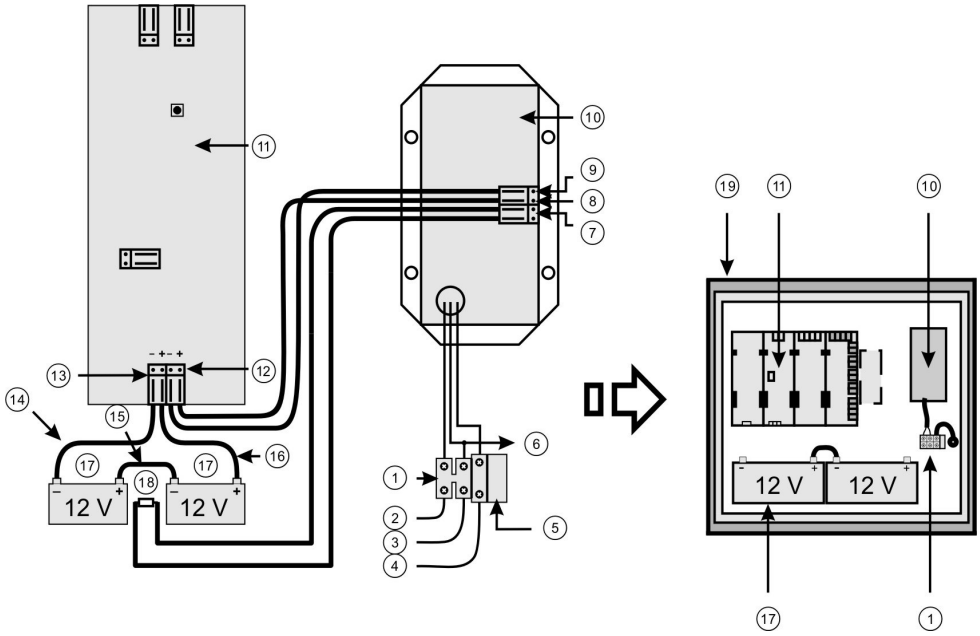
4.5.3 230 V WS-Stromversorgung (FP1200)

Abbildung 14: 230 V WS-Stromversorgung für FP1200



1. Netzverteiler
2. Null
3. Erde
4. Phase
5. Zur Erdungsklemme an der Zentrale
6. Zum Transformator
7. Netz durch Sicherung getrennt

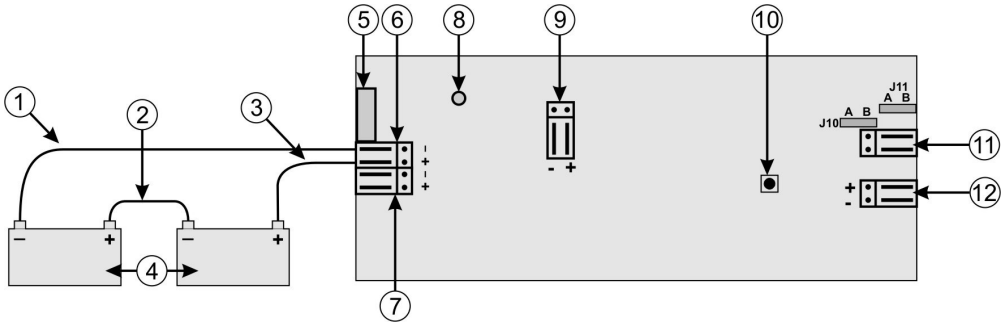
Abbildung 15: Stromversorgung / Transformatoranschluss bei FP1200



1. Netzverteiler
2. Null
3. Erdung
4. Phase
5. Netzschalter mit Sicherung
6. Zur Erdungsklemme am Bedienfeld
7. Temperaturausgleich
8. +V out
9. -V out
10. Transformator (TRF1200)
11. Stromversorgung (PS1200S77)
12. VIN
13. BAT
14. Schwarz
15. Batterieverbindungskabel
16. Rot
17. 12V-Batterien
18. Thermistor für Temperaturausgleich bei Batterieladung
19. Lage der Stromversorgung / Batterien im Gehäuse

Anschlüsse Stromversorgung PCB

Abbildung 16: Stromversorgung bei FP1200 sowie Anschlüsse des Störungsmelderelais

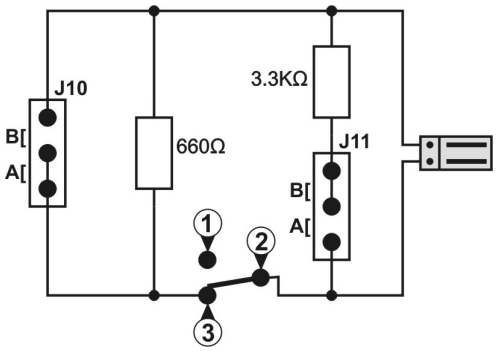


1. Schwarz
2. Verbindung
3. Rot
4. 12V-Batterien
5. Host-CPU-Anschluss
6. BAT-Anschluss
7. VIN-Anschluss
8. VR3-LCD-Kontrasteinstellung
9. Modemanschluss (MOD2000)
10. Start (wird bei einem Start ohne Netzanschluss benötigt
11. Störungsmelderelais
12. AUX-Eingang

ACHTUNG: Beachten Sie beim Anschließen der Batterie die richtige Polung.

Anschlüsse des Störungsmelderelais der Stromversorgung bei FP1200

Abbildung 17: Anschlüsse des Störungsmelderelais der Stromversorgung auf der Karte PS1200 für die Serien FP1200.



1. Normalerweise offen
2. Gemeinsamer Anschluss
3. Normalerweise geschlossen.

Störungsmeldung (NC) (Standardposition der Steckbrücke = A)

J10 (Pins für Position A verbunden mit PCB)

- Position A = 660Ω
- Position B = 0Ω

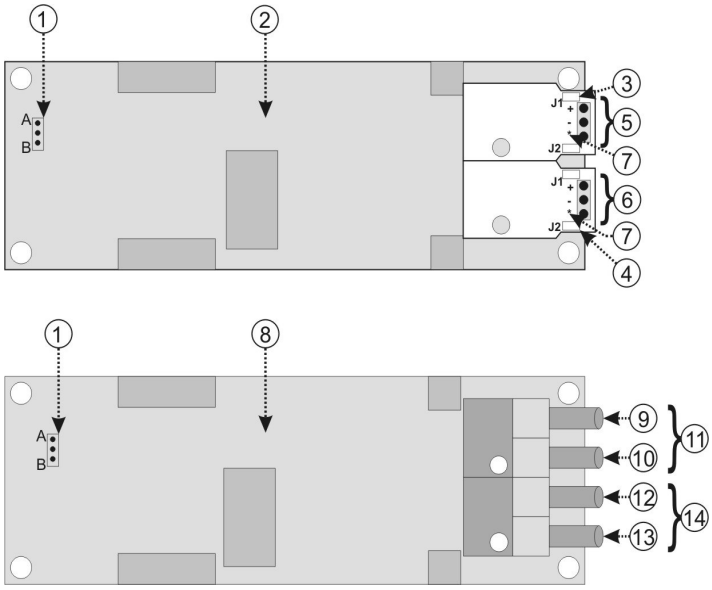
J11 (Pins für Position B verbunden mit PCB)

- Position A = 3,3 kΩ
- Position B = 0Ω

4.6 Netzwerkverbindungen

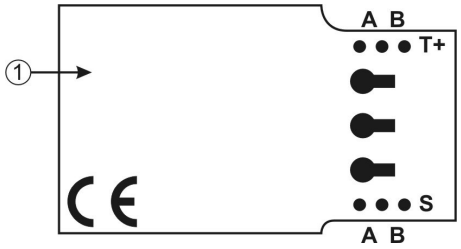
4.6.1 RS485 / Glasfaserverbindung Netzwerkschnittstelle

Abbildung 18: Netzwerkschnittstelle und zugehörige Verbindungen



1. Auswahl der Betriebsart
2. NC2011 (RS485)
3. Steckbrücke J1 – Abschluss (siehe Abbildung 19)
4. Steckbrücke J2 – Erdung (Abbildung 19)
5. Kanal A
6. Kanal B
7. Bildschirm
8. NC2051 (optisch)
9. Tx – Transmit A
10. Rx – Receive A
11. Glasfaserverbindung – Kanal A
12. Tx – Transmit B
13. Rx – Receive B
14. Glasfaserverbindung – Kanal B

Abbildung 19: NE2011 – Netzwerkerweiterungskarte



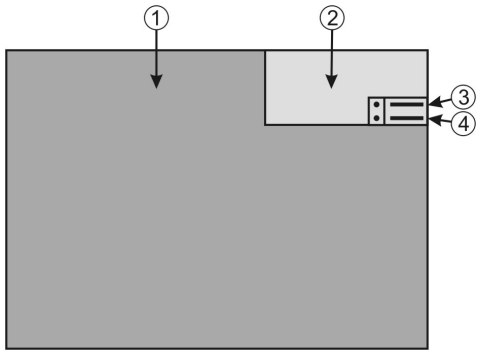
1. NE2011

T+. Abschluss (Pos. A: nicht abgeschlossen, Pos. B: abgeschlossen)

S. Schirmung (Pos. A: nicht geerdet, Pos. B: geerdet)

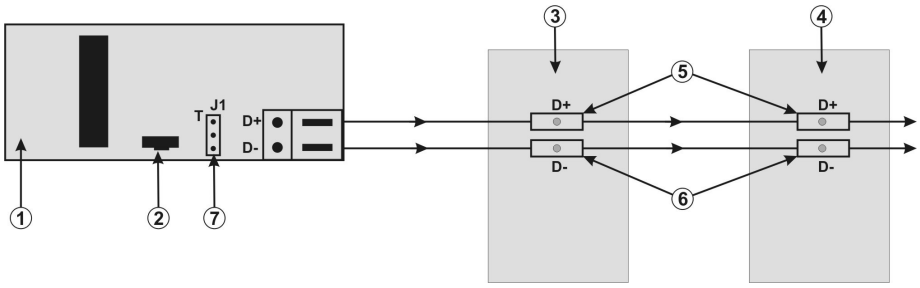
4.6.2 Serielles Kommunikationsnetz (LON2000)

Abbildung 20: Montageposition der LON2000-Karte



1. FC1200N/2011
2. LON2000
3. Daten + (D+)
4. Daten - (D-)

Abbildung 21: LON-Port PCB-Verbindungen



1. LON2000
2. Serviceschalter
3. LON-Gerät
4. LON-Gerät
5. Daten + (D+)
6. Daten - (D-)
7. Abschluss

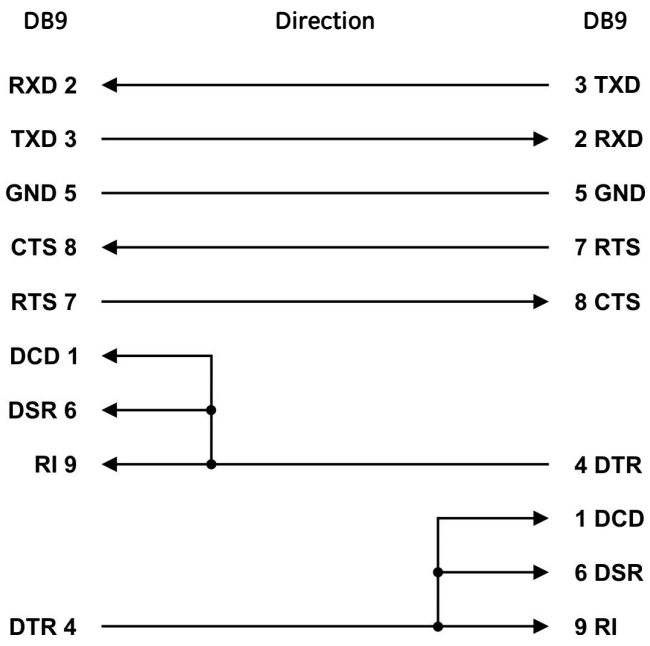
Steckbrücke in Position T (abgeschlossen): Serieller Kommunikationsanschluss ist mit 120Ω abgeschlossen

Steckbrücke entfernt: Serieller Kommunikationsanschluss ist nicht abgeschlossen.

Wird eine LON2000-Karte in der ersten oder der letzten Zentrale eines LON-Netzwerks verwendet, muss die Steckbrücke auf Position T (abgeschlossen) gesetzt werden.

4.7 Nullmodemkabel

Abbildung 22: DB9-Buchse (an der Zentrale) zur DB9-Buchse (am PC)



5 Wartung und Support

Dieser Abschnitt erhält Informationen zur Wartung Ihres GE-Security-Produkts.

ACHTUNG: Dieses Produkt muss von qualifiziertem Personal gemäß aller gültigen Richtlinien sowie vor Ort geltenden gesetzlichen Bestimmungen und behördlichen Vorschriften installiert werden.

5.1 Wartung

Um einen zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten, muss Ihre Brandmeldeanlage regelmäßig geprüft und gewartet werden. Die folgende routinemäßige Wartung wird empfohlen:

5.1.1 Täglich

Die folgenden Punkte sollten täglich ausgeführt werden:

- Prüfen Sie, ob die Zentrale im Normalbetrieb arbeitet. Ist dies nicht der Fall, überprüfen Sie, dass alle angezeigten Störungen im Protokoll vermerkt und dem Service gemeldet werden.
- Prüfen Sie, ob allen Störungsmeldungen vom Vortag nachgegangen worden ist.

5.1.2 Vierteljährlich

Die folgenden Punkte sollten vierteljährlich ausgeführt werden:

- Prüfen Sie alle Einträge im Protokoll daraufhin, ob ihnen entsprechend nachgegangen worden ist.
- Prüfen Sie den Zustand der Batterien und ihrer Anschlüsse.
- Nehmen Sie eine Sichtprüfung der Brandmeldezentrale auf eingedrungene Feuchtigkeit und sonstige Schäden vor.
- Prüfen Sie Alarm, Störungsmeldung und Zusatzfunktionen der Brandmeldezentrale.

5.1.3 Jährlich

Die folgenden Punkte sollten jährlich ausgeführt werden:

- Führen Sie die empfohlenen täglichen und vierteljährlichen Untersuchungen und Prüfungen durch.
- Prüfen Sie jeden Melder auf ordnungsgemäßen Betrieb entsprechend den Empfehlungen des Herstellers.
- Nehmen Sie eine Sichtprüfung aller Kabelverbindungen und Geräte auf mögliche Schäden vor.
- Vergewissern Sie sich, um sicherzustellen, das alle elektrischen Verbindungen sicher befestigt wurden, dass sie nicht beschädigt worden sind, und dass sie passend geschützt werden.
- Nehmen Sie eine Sichtprüfung aller Druckknopfmelder, Melder und Signalgeber vor, um zu gewährleisten, dass deren Funktion nicht durch zwischenzeitlich erfolgte Änderungen am Gebäude oder seiner Nutzung beeinträchtigt wird.

5.2 Kontaktaufnahme mit dem Technischen Support

Wenden Sie sich wegen der Unterstützung bei Installation, Betrieb und Wartung dieses Produkts und bei der Problembehebung an Ihren Lieferanten.

6 Technische Daten

6.1 Daten zur Ringleitung

Maximale Anzahl von Ringleitungen je Zentrale

FP1200 4
FP2000 8

Stromaufnahme der Ringleitung

Überlastung der Ringleitung ..... >500 mA
Überspannung der Ringleitung während des Betriebs ..... max. 100 mA

Ringleitungskonfiguration für Klasse A / Klasse B

LC2002 ..... 2 x Klasse A / 4 x Klasse B
LC1502 ..... 2 x Klasse A / 4 x Klasse B

Mit den folgenden Ausnahmen:

FP1200-00 ..... 2 x Klasse A / 4 x Klasse B oder 4 x Klasse A / 4 x Klasse B
FP1200-01 ..... 2 x Klasse A / 2 x Klasse B
FP1200-02 ..... 2 x Klasse A / 2 x Klasse B

Maximale Anzahl adressierbarer Geräte je Ringleitung

Aritech 900-Protokoll 126
Aritech 2000-Protokoll 128

Maximale Anzahl adressierbarer Geräte je Zentrale

Aritech 900-Protokoll 1008
Aritech 2000-Protokoll 1024

Meldergruppen

Maximale Anzahl der Meldergruppen ..... 16 oder 64 Meldergruppen*
Maximale Anzahl der Meldergruppen (zu Kontrollzwecken) 255

* Erweiterbar auf 32/128, 48/192 oder 64/255 Meldergruppen in Gehäusegröße B

6.2 Daten zur Stromaufnahme der Ringleitung

Maximale Anzahl von Geräten.....15
Maximaler Abstand zwischen Geräten..... Max. 1 km zwischen 2 Geräten an der Ringleitung
Kabel-Kapazität.....max. 150 nF

Das Feuerwehrbedienfeld FBF 2001 (gemäß DIN 14661) kann angeschlossen werden.

6.3 Zentrale

Standardausgänge

Die folgenden Standardausgänge befinden sich auf der Signalgeberkarte:

- OUT1 - Alarmgeräte (Signalgeber)
- OUT2 -Hauptmelder (Feuerwehr)
- OUT3 - Löschanlage
- OUT4 - Störungsmeldung
- OUT5 - OUT8 – vier programmierbare Relaisausgänge (je 3 Anschlüsse: C, NO, NC)

Maximale Überwachung für alle überwachten Ausgänge ist 5 V.

Ausgang	A/B	FP1x00 & FP1216 (SD1200- Karte)	FP1216EN & FP1264/2xxx & FP1216N / FP1264N (SD2000-Karte)
OUT1	A	24 V – 100 mA überwacht*	24 V – 0,8 mA überwacht
	B	3K3/680 Ohm, geschaltet	3K3/680 Ohm, geschaltet
OUT2	A	24 V – 100 mA überwacht*	24 V – 0,8 mA überwacht
	B	3K3/680 Ohm, geschaltet	3K3/680 Ohm, geschaltet
OUT3	A	24 V – 100 mA überwacht*	24 V – 0,1 A überwacht
	B	3K3/680 Ohm, geschaltet	3K3/680 Ohm, geschaltet
OUT4	A	24 V – 100 mA überwacht*	24 V – 0,1 A überwacht
	B	3K3/680 Ohm, geschaltet	3K3/680 Ohm, geschaltet
OUT5 – OUT8:		Maximaler Schaltstrom: 2 A @ 24 V DC Maximale Kontaktbelastung: 60 W DC	Maximaler Schaltstrom: 2 A @ 24 V DC Maximale Kontaktbelastung: 60 W DC

* Die angegebene maximale Stromstärke von 100 mA für Ausgang 1 und Ausgang 2 kann überschritten werden, wenn die Gesamtstromstärke aller Ausgänge (1-4) 400 mA nicht überschreitet.

Standardeingänge

Eingang	FP/FR12xx / FR2000 [1]	FP1216EN / FP1264 / FP12xxN [2]	FP/FR2xxx [3]
Signalgeberkarte	4 überwachte Eingänge (1-4) 3,3 kOhm Abschluss	4 überwachte Eingänge (1-4) 3,3 kOhm Abschluss	4 überwachte Eingänge (1-4) 3,3 kOhm Abschluss
FEP-Karte (nur FP2xxx und FB2x00)			4 Zusatzeingänge 15 V AC bzw. 20-28 V DC 3 mA

[1] nur FP1216; FP1200 optional mit SD1200-Karte.

[2] SD2000-Karte

[3] FP2xxx / KSA1208 nur mit SD2000-Karte.

Anforderunen an die Stromversorgung

	FP/FR12xx & FR2000	FP1216EN & FP1264	FP/FR2xxx / FP2xxxN	FR2032/20128 FR2064/20255
Eingang	230 V AC (+10%, -15%) 50 Hz (±10%) 50 VA 21-28 V DC 24V-Batterie zur Notstromversorgung	230 V AC (+10%, -15%) 50 Hz (±10%) 220 VA 21-28 V DC 24V-Batterie zur Notstromversorgung	230 V AC (±15%) 50 Hz (±10%) 200 VA 21 – 28 V DC 24V-Batterie zur Notstromversorgung	21 – 28 V DC 24V-Batterie zur Notstromversorgung
Ausgang	Zusatz- Versorgung: 19-27,5 V DC, 100 mA (max.) Modem: 5 V DC (±0,1 V), 75 mA (max.) Batterieladung: 27,6 V DC (±0,2 V) @ 25 °C, 300 mA (max.)	Zusatz- Versorgung: 19-27,5 V DC, 100 mA (max.) Modem: 5 V DC (±0,1 V), 75 mA (max.) Batterieladung: 27,6 V DC (±0,2 V) @ 25 °C, 1,6 A (max.)	Zusatzspannung: 20,5-28 V 27,6 V DC Ladespannung, 4 A gesamt (Batterieladung und Zusatzgeräte) mit oder ohne Batterien)	
Überwachung	- Netzausfall - Unterbrechung, Batterie - Batterie entladen - Tiefentladungsschutz - Erdungsfehler - Störung der Zusatzversorgung	- Netzausfall - Unterbrechung, Batterie - Batterie entladen - Tiefentladungsschutz - Erdungsfehler - Störung der Zusatzversorgung	- Netzausfall - Unterbrechung, Batterie - Batterie entladen - Tiefentladungsschutz	- Netzausfall - Ladefehler
Sicherungen	Netz: T 0.8A 250V	Netz: T 2A 250V	Netz: T 2A 250V Batterie / AUX Ausg.: T 5A	Netz: T 1A 250V
Maximale Stromaufnahme, primärseitig	250 mA	1 A	1 A	0,3 A (ohne Zusatzgeräte)
Maximale Brummspannung	± 300 mV	± 300 mV	± 300 mV	

	FP/FR12xx & FR2000	FP1216EN & FP1264	FP/FR2xxx / FP2xxxN	FR2032/20128 FR2064/20255
Störungsmelderelais (Konfiguration über Einstellung der Steckbrücke	Maximaler Schaltstrom: 2A @ 24V DC Maximale Kontaktbelastung: 50 W	Maximaler Schaltstrom: 2A @ 24V DC Maximale Kontaktbelastung: 50 W	-	-

Stromanforderungen

Tabelle 6: Normalbetrieb (batteriebetrieben)

	FP12XX	FR1200/FR2000	FP1216EN / FP1264 / FP12xxN
Stromaufnahme der Anlage	200 mA (max.)	200 mA (max.)	200 mA (max.)
Stromaufnahme der Ringleitung - 2 Ringleitungen - 127 Geräte/Ringleitung @ 340 µA/Gerät (DP951)	86 mA	0 mA	86 mA
verfügbarer Strom für Zusatzgeräte	0 mA	0 mA	0 mA
Gesamtstromaufnahme im Normalbetrieb	286 mA	200 mA	286 mA

Tabelle 7: Alarmbetrieb (batteriebetrieben)

	FP12XX	FR1200/FR2000	FP1216EN / FP1264 / FP12xxN
Gesamtstromaufnahme (wie Tabelle 6)	286 mA (max.)	200 mA (max.)	286 mA (max.)
zusätzliche Stromaufnahme der Ringleitung (20 x LED @ 4 mA)	80 mA	0 mA	80 mA
Signalgeber (Signalgeberkarte: Ausgänge 1-4)	200 mA	0 mA	200 mA
Gesamtstromaufnahme im Alarmbetrieb	566 mA	200 mA	566 mA

Tabelle 8: Normalbetrieb (netzbetrieben)

	FP2416/2464 & FP2432/24128	FP2864/28255 & FP2864N/28255N
Leistungsaufnahme aus dem Netz (maximal)	200 VA	200 VA
Gesamt-Ausgangsstrom (27,6 V)	4 A	4 A
Batteriekapazität I_{AUX} = 0 (72 Std. Standby-Betrieb)	36 Ah	58 Ah
Batteriekapazität (maximal)	68 Ah	68 Ah
erforderlicher Batterieladestrom (max. Batteriekapazität)	3,05 A	3,05 A
Stromaufnahme der Anlage (I_{SYS})*	0,5 A	0,8 A
Verfügbarer Strom für Zusatzgeräte	0,45 A	0,15 A

*I_{SYS} berechnet mit 252 Ionisationsmeldern der Serie 900 (FP2416/64) und 1008 Ionisationsmeldern der Serie 900 (FP2864)

Tabelle 9: Alarmbetrieb (netzbetrieben)

	FP2416/2464 & FP2432/24128	FP2864/28255 & FP2864N/28255N
Leistungsaufnahme aus dem Netz (maximal)	200 VA	200 VA
Gesamt-Ausgangsstrom (27,6 V)	4 A	4 A
Erforderlicher Batterieladestrom (max. Batteriekapazität)	0 A	0 A
Stromaufnahme der Anlage	0,6 A	1 A
Verfügbarer Strom für Zusatzgeräte	3,4 A	3 A

Ladestrom zum Laden der Batterie bis 80 % in 24 Stunden bei einem Wirkungsgrad von 75%

Umgebungsbedingungen

	FP/FR12xx & FR2000	FP1216EN & FP1264 & FP1216N / FP1264N	FP/FR2xxx & FP2864N/28255N
Schutzklasse des Gehäuses	IP54	IP54	IP54
Betriebstemperatur	-5 °C bis +40 °C	-5 °C bis +40 °C	-5 °C bis +40 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis +60 °C	-20 °C bis +60 °C	-20 °C bis +60 °C